

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Dokumentasi saat observasi



Observasi lapangan bersama petugas K3



fabrikasi pembesian



Pekerjaan Instalasi Listrik



Pekerjaan pemasangan bata



Pekerjaan pemindahan bata



Pekerjaan pemasangan bata



Rambu-rambu titik kumpul



Rambu-rambu wajib APD dan tertib protkol covid



Pengadukan semen



Rambu-rambu red zone dan greenzone APD



Rambu-rambu arti logo k3



Rambu-rambu Hati- hati keluar masuk kendaraan proyek



TBM (Tool Box Meeting)



Pemeriksaan rutin covid-19



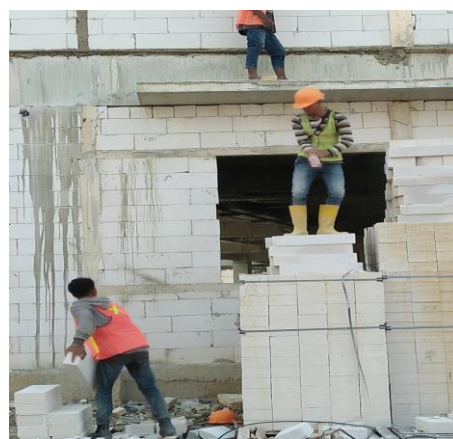
Kunjungan tamu



Pemindahan hebel menggunakan crane



Perakitan besi tulangan



Pemindahan material hebel



Pemindahan material hebel  
menggunakan gerobak dorong



Pekerjaan Instalasi Listrik



Pekerjaan cutter hebel



Pemasangan dinding bagian atas

## Lampiran 2. Lembar JSA (*Job Safety Analysis*)

[illegible]

### Lampiran 3. Hasil analisis risiko K3 pada Konstruksi Pembangunan Gedung Kampus UIN Raden Intan Lampung

| Identifikasi Risiko |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                              | Penilaian Risiko  |                     |                | Upaya Pengendalian Risiko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.                 | Kegiatan                                         | Bahaya                                                                                                                                                                                                                                       | Risiko                                                                                       | Tingkat Keparahan | Tingkat Kemungkinan | Tingkat Risiko |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>A</b>            | <b>Pekerjaan pembesian</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                              |                   |                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                   | Pekerjaan pemotongan besi menggunakan bar cutter | 1 Tangan basah saat mencolokkan kabel ke stopkontak dan terdapat kabel yang terbuka saat menghidupkan mesin bar cutter atau kebocoran listrik pada peralatan dengan rangka dari logam dapat menimbulkan tegangan pada rangka atau body mesin | 1 tersengat aliran listrik dapat menyebabkan gangguan aliran saraf bahkan kematian           | 5                 | 2                   | 10             | 1. Keringkan tangan sebelum mencolok listrik<br>2. Memperbaiki penutup instalasi yang rusak<br>3. Gunakan Stopkontak Panjang Seperlunya<br>4. Menghindari lingkungan kerja yang tidak aman                                                                                                                                                                                                            |
|                     |                                                  | 2 Pekerja tidak menggunakan pelindung tangan dan sepatu safety saat pengambilan besi untuk proses pemotongan                                                                                                                                 | 2 Tangan lecet saat pengambilan besi dan Tangan atau kaki terjepit/ tertimpa besi            | 2                 | 2                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa Sarung Tangan dan Sepatu Safety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                     |                                                  | 3 pekerja tidak menggunakan pelindung tangan saat proses pemotongan besi                                                                                                                                                                     | 3 Tangan terluka saat pemotongan menggunakan bar cutter                                      | 3                 | 2                   | 6              | 1 Menggunakan APD sarung tangan<br>2 alat di operasikan oleh orang yang<br>3 Menyediakan sarana kotak P3K<br>4 Sebelum bekerja, melakukan toolbox meeting                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     |                                                  | 4 Pekerja tidak menggunakan masker saat proses pemotongan menggunakan bar cutter                                                                                                                                                             | 4 Terhirup debu besi pada saat pemotongan menggunakan bar cutter dapat mengganggu pernapasan | 1                 | 3                   | 3              | 1 Menggunakan APD berupa masker saat proses pemotongan besi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                     |                                                  | 5 pekerja tidak menggunakan pelindung tangan saat pengumpulan besi yang telah dipotong                                                                                                                                                       | 5 tangan lecet saat pengumpulan besi yang telah terpotong                                    | 2                 | 2                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa Sarung tangan saat pengumpulan besi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                     |                                                  | 6 proses pemotongan dilakukan di luar gedung dengan kondisi cuaca yang panas                                                                                                                                                                 | 6 terkena paparan hawa panas atau heat stress saat bekerja                                   | 1                 | 5                   | 5              | 1 Awali hari dengan minum air putih secukupnya<br>2 Gunakan pakaian berwarna cerah, ringan/ tipis, dan menyerap keringat (bahan katun). Hindari pakaian berbahan sintetis.<br>3 Pastikan di area kerja terdapat stasiun air minum dan mudah diakses<br>4 Minumlah satu gelas air setiap 15 menit<br>5 Lakukan istirahat secara berkala saat melakukan pekerjaan berat di lingkungan dengan suhu panas |
| 2                   | Pembengkokan Tulangan menggunakan Bar bending    | 1 Tangan basah saat mencolokkan kabel ke stopkontak dan terdapat kabel yang terbuka saat menghidupkan mesin bar cutter atau kebocoran listrik pada peralatan dengan rangka dari logam dapat menimbulkan tegangan pada rangka atau body mesin | 1 tersengat aliran listrik saat menghidupkan mesin                                           | 5                 | 2                   | 10             | 1. Keringkan tangan sebelum mencolok listrik<br>2. Memperbaiki penutup instalasi yang rusak<br>3. Gunakan Stopkontak Panjang Seperlunya<br>4. Menghindari lingkungan kerja yang tidak aman                                                                                                                                                                                                            |
|                     |                                                  | 2 Pekerja tidak menggunakan pelindung tangan dan sepatu safety saat pengambilan besi untuk proses pembengkokan                                                                                                                               | 2 Tangan lecet saat pengambilan besi dan kaki tertimpa/terjepit besi                         | 2                 | 2                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa sarung tangan dan sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                     |                                                  | 3 Pekerja tidak menggunakan pelindung tangan saat melakukan pembengkokan besi                                                                                                                                                                | 3 Tangan lecet pada saat pembengkokan besi                                                   | 2                 | 2                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa sarung tangan<br>2 alat di operasikan oleh orang yang sudah berpengalaman<br>3 Sebelum bekerja, melakukan toolbox meeting                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     |                                                  | 4 pekerja tidak menggunakan pelindung tangan saat pengumpulan besi yang telah dibengkokan                                                                                                                                                    | 4 tangan lecet saat pengumpulan besi yang telah di bengkokan                                 | 2                 | 2                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa sarung tangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     |                                                  | 5 proses pemotongan dilakukan di luar gedung dengan kondisi cuaca yang panas                                                                                                                                                                 | 5 terkena paparan hawa panas atau heat stress pada saat bekerja                              | 1                 | 5                   | 5              | 1 Awali hari dengan minum air putih secukupnya<br>2 Gunakan pakaian berwarna cerah, ringan/ tipis, dan menyerap keringat (bahan katun). Hindari pakaian berbahan sintetis.<br>3 Pastikan di area kerja terdapat stasiun air minum dan mudah diakses<br>4 Minumlah satu gelas air setiap 15 menit<br>5 Lakukan istirahat secara berkala saat melakukan pekerjaan berat di lingkungan dengan suhu panas |

| Identifikasi Risiko                  |                                               |                                                                                                 |                                                                                               | Penilaian Risiko  |                     |                | Upaya Pengendalian Risiko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.                                  | Kegiatan                                      | Bahaya                                                                                          | Risiko                                                                                        | Tingkat Keparahan | Tingkat Kemungkinan | Tingkat Risiko |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A Pekerjaan pembesian                |                                               |                                                                                                 |                                                                                               |                   |                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3                                    | Perakitan besi tulangan                       | 1 Pekerja tidak menggunakan pelindung tangan saat proses perakitan besi tulangan                | 1 tangan tertusuk kawat besi tulangan                                                         | 2                 | 3                   | 6              | 1 Menggunakan APD berupa Sarung tangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      |                                               | 2 proses perakitan dilakukan di luar gedung dengan kondisi cuaca yang panas                     | 2 terkena paparan hawa panas atau heat stress pada saat bekerja                               | 1                 | 5                   | 5              | 1 Awali hari dengan minum air putih secukupnya<br>2 Gunakan pakaian berwarna cerah, ringan/ tipis, dan menyerap keringat<br>3 Pastikan di area kerja terdapat stasiun air minum dan mudah diakses<br>4 Minumlah satu gelas air setiap 15 menit<br>5 Lakukan istirahat secara berkala saat melakukan pekerjaan berat di lingkungan dengan suhu panas |
| 4                                    | Pangkatan Rangka Besi tulangan                | 1 Pekerja tidak menggunakan pelindung tangan atau sepatu safety saat pengangkatan besi tulangan | 1 tangan atau kaki terjepit, tertimpa saat pengangkatan besi                                  | 1                 | 3                   | 3              | 1 Menggunakan APD berupa sarung tangan dan sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                      |                                               | 2 Pekerja tidak menggunakan pelindung tangan saat pengangkatan besi tulangan                    | 2 tangan lecet saat pengangkatan besi tulangan                                                | 2                 | 2                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa sarung tangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B Loading - Unloading Material Hebel |                                               |                                                                                                 |                                                                                               |                   |                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                    | Kedatangan Material Hebel ke Area Proyek      | 1 Lalu lintas truk pengangkut material hebel tidak diatur oleh petugas                          | 1 Kecelakaan lalu lintas pada saat truk masuk atau keluar dari lokasi proyek.                 | 4                 | 2                   | 8              | 1 Memasang rambu peringatan lalu lintas<br><br>2 menetapkan Petugas Khusus pengatur lalu lintas di area proyek                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2                                    | Sling terputus saat Pengangkatan Hebel dari   | 1 Kejatuhan Material akibat sling crane terputus                                                | 1 cacat permanen/fatality                                                                     | 5                 | 3                   | 15             | 1 Jangan berada dibawah material<br>2 inspeksi alat sebelum bekerja<br>3 Mobile Crane harus dioperasikan oleh orang yang sudah memiliki sertifikasi penggunaan alat                                                                                                                                                                                 |
| C Pekerjaan Dinding                  |                                               |                                                                                                 |                                                                                               |                   |                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                    | Persiapan material dan alat                   | 1 pekerja tidak menggunakan pelindung tangan saat pemindahan hebel ke gerobak                   | 1 Tangan lecet saat pemindahan hebel ke gerobak                                               | 2                 | 3                   | 6              | 1 Menggunakan APD berupa sarung tangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      |                                               | 2 pekerja tidak menggunakan sepatu safety saat pemindahan behel menggunakan gerobak             | 2 Kaki tertimpa atau kejatuhan material hebel dapat menyebabkan luka                          | 2                 | 2                   | 4              | 1 Menggunakan sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                      |                                               | 3 Area kerja berserakan saat pemindahan scaffolding                                             | 3 Tertimpa scaffolding saat pemindahan scaffolding untuk pemasangan dinding bagian atas dapat | 4                 | 2                   | 8              | 1 selalu menjaga kebersihan area kerja<br>2 Menggunakan APD berupa helmet, rompi, sarung tangan, sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2                                    | Membuat adukan perekat                        | 1 Pekerja tidak menggunakan masker saat membuat adukan                                          | 1 Terhirup debu semen dan pasir dapat gangguan pernapasan                                     | 1                 | 4                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa masker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                      |                                               | 2 pekerja tidak menggunakan sepatu safety saat pengadukan                                       | 2 Kaki terluka terkena cangkul saat pengadukan                                                | 3                 | 2                   | 6              | 1 Menggunakan APD berupa sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                                    | Cutter Hebel                                  | 1 Pekerja tidak menggunakan sarung tangan saat pematongan hebel                                 | Tangan terluka saat 1 pematongan hebel menggunakan alat cutter                                | 3                 | 2                   | 6              | 1 menggunakan APD berupa sarung tangan<br>2 Melakukan Tool Box Meeting sebelum bekerja                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4                                    | Pemasangan hebel                              | 1 Terjatuh dari ketinggian saat pemasangan dinding bagian atas                                  | 1 Luka memar hingga low back pain                                                             | 4                 | 2                   | 8              | 1 Scaffolding atau penyangga pekerja harus kuat<br>2 Menggunakan APD berupa helmet, sarung tangan, sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                      |                                               | 2 pekerja tidak menggunakan safety google glass saat pemasangan dinding                         | 2 Mata terkena serpihan debu hebel saat proses                                                | 1                 | 4                   | 4              | 1 Menggunakan APD berupa safety google glass                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                      |                                               | 3 Lingkungan kerja tidak aman                                                                   | 3 Kejatuhan pekerja atau material dari scaffolding pada pekerja yang berada dibawah           | 3                 | 2                   | 6              | 1 jangan berada dibawah scaffolding<br>2 Menggunakan APD berupa helmet, sarung tangan, sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      |                                               |                                                                                                 |                                                                                               |                   |                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| D pekerjaan instalasi listrik        |                                               |                                                                                                 |                                                                                               |                   |                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                    | Persiapan material dan alat instalasi listrik | 1 Area kerja berserakan saat pemindahan scaffolding                                             | 1 Tertimpa scaffolding saat pemindahan scaffolding untuk pemasangan instalasi                 | 4                 | 2                   | 8              | 1 selalu menjaga kebersihan area kerja<br>2 Menggunakan APD berupa helmet, rompi, sarung tangan, sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |                                               | 2 Terjatuh dari ketinggian saat pemasangan kabel listrik                                        | 2 Luka memar hingga low back pain                                                             | 4                 | 2                   | 8              | 1 Scaffolding atau penyangga pekerja harus kuat<br>2 Menggunakan APD berupa helmet, sarung tangan, sepatu safety                                                                                                                                                                                                                                    |

## Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

POLITEKNIK KESEHATAN TANGKARANG

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung

Telp : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773 918

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : [direktorat@poltekkes-tjk.c.id](mailto:direktorat@poltekkes-tjk.c.id)



15 Maret 2021

Nomor : PP.03.01/I.1/1444/2021  
 Lampiran : ..... Eks  
 Hal : Izin Penelitian

Yang terhormat:  
 Direktur KSO PT Adhi Karya – PT Abipraya

Di -  
 Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir (LTA) bagi mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang Tahun Akademik 2020/2021, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

| NAMA/NIM                            | JUDUL PENELITIAN                                                                                | TEMPAT PENELITIAN                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Dinda Asa Famiya<br>NIM: 1813451009 | Analisis Risiko K3 pada konstruksi pembangunan Gedung kampus UIN Raden Intan Lampung tahun 2021 | KSO PT Adhi Karya<br>– PT Abipraya |

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



DIREKTUR,

**WARJIDIN ALIYANTO, SKM, M.Kes**  
 NIP. 196401281985021001

Tembusan :  
 1.Ka. Jurusan Kesehatan Lingkungan

## Lampiran 5. Surat Balasan Izin Penelitian



Bandar Lampung, 31 Mei 2020

Nomor : 051/Eks/UIN.lpg/V/2021  
 Lampiran : 1 (satu) lembar

Kepada Yth,  
**Kepala Bidang Jurusan Kesehatan Lingkungan**  
**Politeknik Kesehatan Tanjungkara**  
 Di -  
 Jl. Soekarno Hatta No. 6  
 Bandar Lampung

Perihal : **Jawaban pengajuan penelitian**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat permohonan **penelitian** mahasiswa D3 Sanitasi dengan Surat No : PP.03.01/1.1/1444/2021 tanggal 15 April 2021 atas nama mahasiswa :

| No | Nama             | NPM        |
|----|------------------|------------|
| 1. | Dinda Asa Famiya | 1013451009 |

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut diatas dapat kami terima untuk melaksanakan **penelitian** di Proyek Pembangunan Kampus UIN Raden Intan Lampung, terhitung mulai tanggal 25 April 2021 - selasai

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,  
**Proyek Pembangunan Kampus UIN**  
**Raden Intan Lampung**

**KSO ADHI - ABIPRAYA**

**Tri Widanarko, ST, MM**  
 Project Manager

Ditandatangani:  
 1. Asyiq